

[BMW/MINI] EPB パーキングブレーキ整備モード (V4.68)

概要

「パーキングブレーキ整備モード」は以下の作業を行う時に使用します。

- ・ブレーキパッドの交換
- ・ブレーキキャリパーの交換
- ・EMF アクチュエーターの交換

車種によって整備モードの手順が違いますので、以下の表を参考にして整備モードを行って下さい。

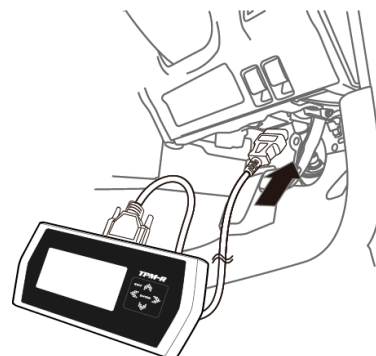
車種	整備操作	手順
Z シリーズ(Z4_E89)	整備モード開始	『 1-1. 整備モード開始方法 (E89) 』
	整備モード終了	『 1-2. 整備モード終了方法 (E89) 』
5 シリーズ(F10,F11) 6 シリーズ(F06,F12,F13) X シリーズ(X3_F25,X4_F26) I シリーズ(I8_I12)	整備モード開始	『 2-1. 整備モード開始方法 (F10) 』
	整備モード終了	『 2-2. 整備モード終了方法 (F10) 』
2 シリーズ(F45,F46) X シリーズ(X1_F48,X2_F39) I シリーズ(I3_I01) MINI(F54,F57,F60)	整備モード開始	『 3-1. 整備モード開始方法 (I01) 』
	整備モード終了	『 3-2. 整備モード終了方法 (I01) 』
5 シリーズ(G30,G31) 7 シリーズ(G11,G12) X シリーズ(X3_G01,X4_G02)	整備モード開始	『 4-1. 整備モード開始方法 (G11) 』
	整備モード終了	『 4-2. 整備モード終了方法 (G11) 』

手順/操作

1-1. 整備モード開始方法 (E89)

1.

イグニションスイッチを OFF にした後、
ダイアグコネクタに TPM-R を接続します。
その後、イグニションスイッチを ON にします。



2.

『メーカー選択』画面から **〔輸入車〕** - **〔BMW〕** または **〔MINI〕** を選択して **〔ENTER〕** を押します。

メーカー選択	
国産乗用車	VW
輸入車	AUDI
国産トラック	MERCEDES
OBDII	BMW
	MINI
	ALFAROMEQ
	FIAT

ENTER : 選択 EXIT : 戻る

『車両選択』画面から **〔自動検出〕** を選択して **〔ENTER〕** を押します。

自動検出の注意画面が表示されましたら、内容を確認してから **〔ENTER〕** を押します。

車両選択	
自動検出	
手動選択	

ENTER : 選択 EXIT : 戻る

3.

自動検出	
確認!!:	
キーON、エンジン停止の状態にしてください。	
注意事項!	
OBD-II診断ソフトで診断した後に、BMW/MINI	
診断ソフトで、エンジン コントロール ユニートを	
診断することができません!	

ENTER : 次へ

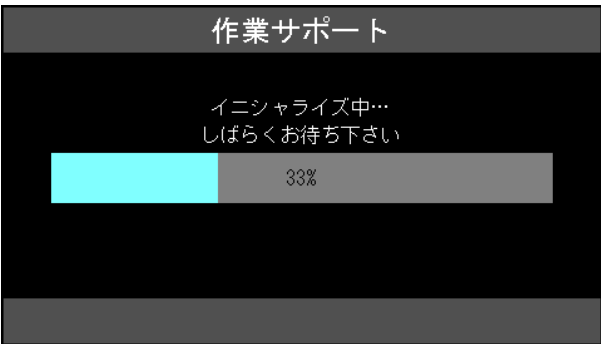
自動検出	
OBD-II診断ソフトで診断した後に、BMW/MINI	
診断ソフトで、エンジン コントロール ユニートを	
診断することができません!	
以下のステップを行います:	
・ ターミナル交換を操作します。	
・ 必要に応じて、車両をスリープ モードにします。	
・ BMW/MINI 診断を開始します。	

ENTER : 次へ

自動検出	
車両搭載システム確認中...	
しばらくお待ち下さい	
0%	

車両情報	
車両識別番号 : WBAXG12050DV99299	
モデル シリーズ : 5'	
Eコード : F10	
モデル名称 : 520i	
生産年月日 : 2011/09	

ENTER : 次へ

4.	『BMW メインメニュー』画面から 〔作業サポート〕を選択して [ENTER] を押します。	 BMW メインメニュー 診断 作業サポート ENTER : 選択 EXIT : 戻る
5.	車両搭載システムの確認が始まります。	 作業サポート イニシャライズ中… しばらくお待ち下さい 33%
6.	『作業サポート』画面から、 〔EPB 整備モード〕を選択して [ENTER] を押します。	 作業サポート 車体番号読取 データレベル読取 CBS リセット バッテリー交換 EPB 整備モード ENTER : 選択 EXIT : 戻る
7.	『EPB 整備モード』画面から、 〔EMF: 工場モード〕を選択して [ENTER] を押します。	 EPB 整備モード EMF : EMF: セットアップ EMF: 工場モード ENTER : 選択 EXIT : 戻る
8.	EMF: 工場モードについての説明が 表示されますので、内容を確認して [ENTER] を押して下さい。	EMF: 工場モード リア ブレーキ パッドを交換する前に、パーキング ブレーキを取付け位置に動かさなければなりません。 ブレーキ パッドを交換しますか？ ENTER : 実行 EXIT : 中止

9.	パーキングブレーキの状態の確認が始まります。	EMF：工場モード イニシャライズ中… しばらくお待ち下さい
10.	右の画面が表示されましたら、内容を確認してから [ENTER] を押して下さい。	EMF：工場モード 車両を以下の状態にします。 -車両が動き出さないように固定します。 -ブレーキを操作せず、解除しておく必要があります。 次のステップで、左右のリア ステップ モーターを取付け位置に動かします。 ENTER：次へ
11.	右の画面が表示されましたら、イグニッションスイッチを OFF にして交換作業を行って下さい。	EMF：工場モード ステップ モーターが取付け位置になりました。 ブレーキ パッドを交換できるようになりました。 続いて、パーキング ブレーキ機能を再利用できるように、パーキング ブレーキのセットアップを実施する必要があります。 テスト モジュール終了 ENTER/EXIT：終了
<u>エラー</u> 通信に失敗すると、右の画面が表示されます。 条件などを確認してもう一度行って下さい。		ERROR 通信が確立出来ません！ ユニットが装備されていないか、 ソフトが対応していません EXIT：戻る

1-2. 整備モード終了方法 (E89)

1.	「 1-1.整備モード開始方法 (E89) 」の1～6 迄進めて下さい。	
2.	『EPB 整備モード』画面から、 〔EMF: EMF: セットアップ〕を選択して 〔ENTER〕を押します。	
3.	パーキングブレーキの状態の確認が始まります。	
4.	パーキングブレーキの機能点検を行う画面が表示されますので、必ず画面に表示される作業を行って下さい。作業を終えたら、 〔ENTER〕を押して進めて下さい。	 

5.

右の画面が表示されましたら、パーキングブレーキが作動するか確認して下さい。
その後、故障コードを消去して下さい。

EMF : EMF: セットアップ

ブレーキ ペダルをゆるめます。

セットアップが終了しました。

テスト モジュール終了

ENTER/EXIT : 終了

エラー

通信に失敗すると、右の画面が表示されます。
条件などを確認してもう一度行って下さい。

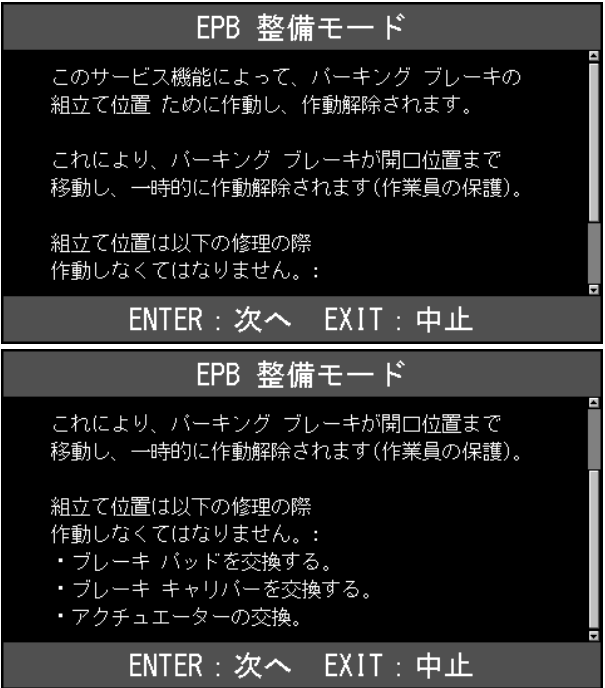
ERROR

通信が確立出来ません！

ユニットが装備されていないか、
ソフトが対応していません

EXIT : 戻る

2-1. 整備モード開始方法 (F10)

1.	「 1-1.整備モード開始方法 (E89) 」の1~6 迄進めて下さい。	
2.	EPB 整備モードについての説明が表示されますので、内容を確認して [ENTER] を押して下さい。	 The screenshot shows the 'EPB 整備モード' (EPB Maintenance Mode) screen. It contains the following text: 'このサービス機能によって、パーキング ブレーキの組立て位置 ために作動し、作動解除されます。' (Due to this service function, the parking brake will operate for the assembly position and the operation will be released.) and 'これにより、パーキング ブレーキが開口位置まで移動し、一時的に作動解除されます(作業員の保護)。' (As a result, the parking brake will move to the open position and the operation will be temporarily released (for the protection of the worker)). Below this, it says '組立て位置は以下の修理の際 作動しなくてはなりません。:' (The assembly position must operate during the following repair:). The screen then lists two options: 'ENTER : 次へ' (Next) and 'EXIT : 中止' (Cancel).
3.	『EPB 整備モード』画面から、 〔組み立て位置を有効にします。〕を選択して [ENTER] を押します。	 The screenshot shows the 'EPB 整備モード' (EPB Maintenance Mode) screen. The option '組立て位置を有効にします。' (Enable assembly position) is highlighted in blue. Below it, the option '組立て位置を無効にします。' (Disable assembly position) is visible. The screen then lists two options: 'ENTER : 選択' (Select) and 'EXIT : 戻る' (Return).

4.	パーキングブレーキが解除されているかの確認の画面が表示されますので、パーキングブレーキを解除してから、[ENTER] を押します。	EPB 整備モード 機能「組立て位置を作動させる」が選択されました。 パーキング ブレーキ解除 フット ブレーキを踏み、同時にパーキング ブレーキ ボタンを押します。 注意事項：パーキング ブレーキの解除は ENTER：次へ EXIT：中止 EPB 整備モード パーキング ブレーキ解除 フット ブレーキを踏み、同時にパーキング ブレーキ ボタンを押します。 注意事項：パーキング ブレーキの解除は約 3 秒かかり、音で確認できます。 ENTER：次へ EXIT：中止 EPB 整備モード 次のステップでは、診断ごとにパーキングブレーキの両方の EMF アクチュエーターが解除されるか点検します。 ENTER：実行 EXIT：中止
5.	パーキングブレーキの状態の確認が始まります。	EPB 整備モード イニシャライズ中… しばらくお待ち下さい
6.	パーキングブレーキが解除されている場合、下の画面が表示されますので、内容を確認してから [ENTER] を押して下さい。	EPB 整備モード パーキング ブレーキの“解除”状態が正常に検知された。 次の操作ステップで、パーキング ブレーキを組立て位置に調整し、パーキングブレーキスイッチを停止させる。 組立て位置に達するには、約 10 秒かかります。 ENTER：次へ EPB 整備モード 組立て位置に調整し、パーキングブレーキスイッチを停止させる。 組立て位置に達するには、約 10 秒かかります。 注意事項： 組み立てモードを作動させると 駐車ブレーキスイッチが無効になります。 ENTER：次へ

	既に整備モードに移行している場合、 右の画面が表示されます。	EPB 整備モード 両 EMF アクチュエーターはすでに 組立て位置にあります。 パーキングブレーキボタンは 作動解除されています。 ENTER/EXIT : 終了
6.	パーキングブレーキが解除されていない場合、 右と下の2つの画面が表示されます。	EPB 整備モード 少なくとも一つのパーキング ブレーキの EMF アクチュエーターが解除されていません。 以下のステータス値が EMF コントロール ユニットから読み出されました： ・左 EMF アクチュエーター： 開く際 ・右 EMF アクチュエーター： 開く際 ENTER/EXIT : 終了 EPB 整備モード EMF コントロール ユニットの SG テストを実行し、 次にテスト プランに従って、特にパーキング ブレーキに関連するすべての故障を処置します。 そして、サービス機能を再度実施します。 注意事項！ 1台以上のアクチュエーターで電氣的故障が ある場合には、組立て位置にアプローチ ENTER/EXIT : 終了 EPB 整備モード 次にテスト プランに従って、特にパーキング ブレーキに関連するすべての故障を処置します。 そして、サービス機能を再度実施します。 注意事項！ 1台以上のアクチュエーターで電氣的故障が ある場合には、組立て位置にアプローチ できない場合があります。 ENTER/EXIT : 終了
7.	右の画面が表示されましたら、イグニッションス イッチを OFF にして交換作業を行って下さい。	EPB 整備モード 両方の EMF アクチュエーターの組立て位置に 達しました。 駐車ブレーキスイッチが解除されています。 イグニッションをオフにします。 注意事項：配線図に従ってコネクターを アクチュエーターから外すことができるように ENTER/EXIT : 終了 EPB 整備モード 注意事項：配線図に従ってコネクターを アクチュエーターから外すことができるよう になるまで、最低 30 秒の待機時間を順守して ください。 続いて EMF の修理をマニュアルに従って 実施することができます。 ENTER/EXIT : 終了

エラー

通信に失敗すると、右の画面が表示されます。
条件などを確認してもう一度行って下さい。

ERROR

通信が確立出来ません！

ユニットが装備されていないか、
ソフトが対応していません

EXIT : 戻る

EPB 整備モード

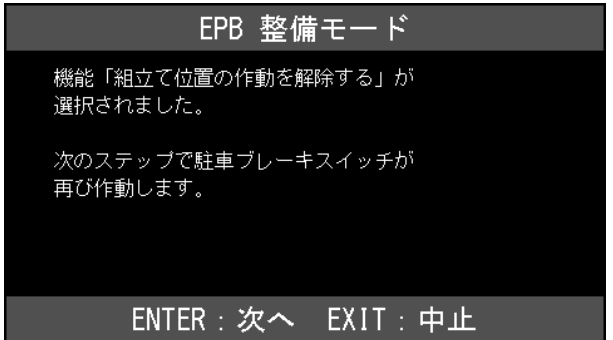
故障が発生しています。

全ての登録された故障を、まずテスト プランに
基づいて処置します。

続いて EMF コントロール ユニットの工場モードの
ためのサービス機能を改めて実施してください。

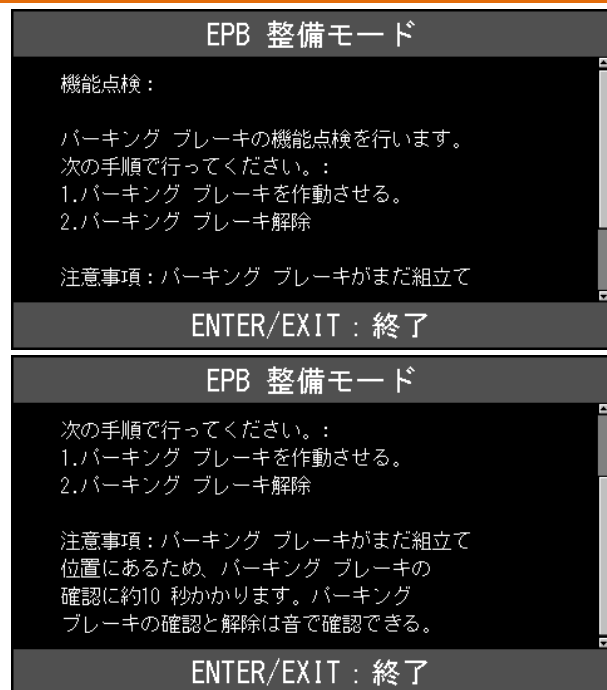
ENTER/EXIT : 終了

2-2. 整備モード終了方法 (F10)

1.	「 2-1.整備モード開始方法 (F10) 」の1~2 迄進めて下さい。	
2.	『EPB 整備モード』画面から、 〔組み立て位置を無効にします。〕を 選択して [ENTER] を押します。	
3.	右の画面が表示されますので、 [ENTER] を押して下さい。	
4.	整備モードの解除が開始されます。	

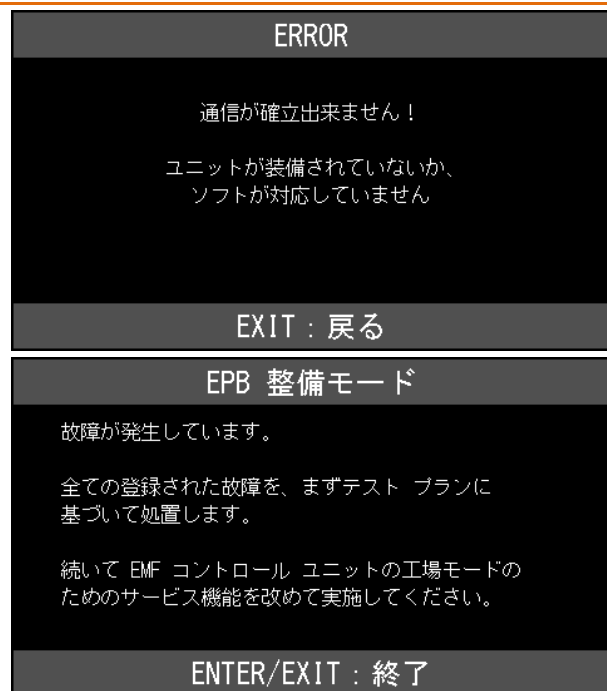
5.

パーキングブレーキの機能点検を行う画面が表示されますので、必ず画面に表示される作業を行ってください。作業を終えたら、
[ENTER] を押して進めて下さい。
その後、故障コードを消去して下さい。



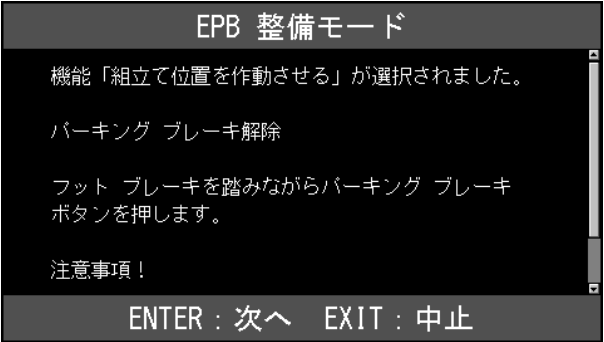
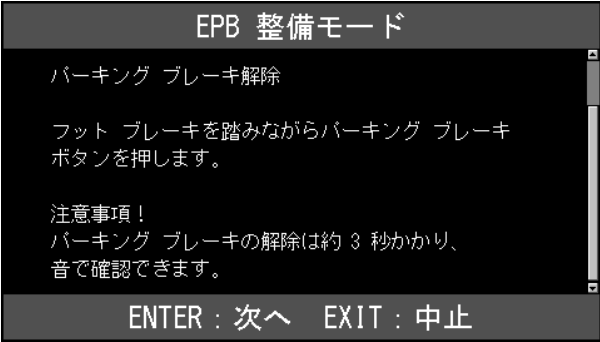
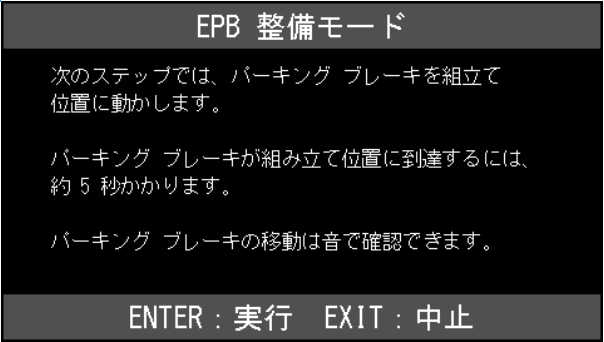
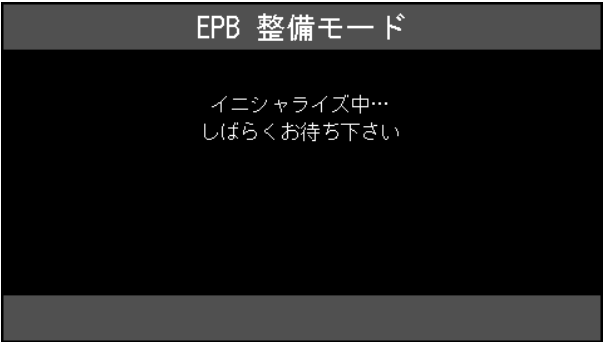
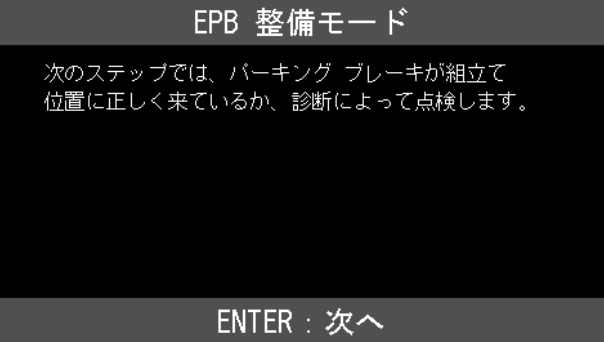
エラー

通信に失敗すると、右の画面が表示されます。
条件などを確認してもう一度行って下さい。



3-1. 整備モード開始方法 (I01)

1.	「1-1.整備モード開始方法 (E89)」の1～6 迄進めて下さい。
2.	EPB 整備モードについての説明が表示されますので、内容を確認して [ENTER] を押して下さい。 EPB 整備モード パーキング ブレーキの機能は DSC コントロールユニットに統合されています。 このサービス機能によって、パーキング ブレーキの組立て位置 ために作動し、作動解除されます。 これにより、パーキング ブレーキが開口位置まで移動し、一時的に作動解除されます(作業員の保護)。 ENTER : 次へ EXIT : 中止 EPB 整備モード これにより、パーキング ブレーキが開口位置まで移動し、一時的に作動解除されます(作業員の保護)。 組立て位置は以下の修理の際 作動しなくてはなりません。: ・ブレーキ パッドを交換する。 ・ブレーキ キャリパーを交換する。 ・EMF アクターを新品に交換します。 ENTER : 次へ EXIT : 中止
3.	『EPB 整備モード』画面から、 〔組立て位置を有効にします。〕を選択して [ENTER] を押します。 EPB 整備モード 組立て位置を有効にします。 組立て位置を無効にします。 ENTER : 選択 EXIT : 戻る

4.	パーキングブレーキが解除されているかの確認の画面が表示されますので、パーキングブレーキを解除してから、 [ENTER] を押します。	
4.		
5.	整備モードへ移行されます。	
6.	整備モードへ移行されているかの確認の画面が表示されますので、 [ENTER] を押します。	

7.

右の画面が表示されましたら、イグニッションスイッチを OFF にして交換作業を行って下さい。

整備モードに移行できなかった場合は、下の2つ画面が表示されます。

EPB 整備モード

パーキング ブレーキの両 EMF アクターが組立て位置に収まりました。

これで、パーキング ブレーキの修理をリペア マニュアルに従って実施することができます。

その後、このサービス機能で組立て位置を再び作動解除してください。

ENTER/EXIT : 終了

EPB 整備モード

少なくとも一方で、EMF アクターの組立て位置に正しく達しませんでした。

コントロール ユニット テストを実施し、パーキング ブレーキに関して登録されているすべての故障をテスト プランに従って処理してください。

ENTER/EXIT : 終了

EPB 整備モード

正しく達しませんでした。

コントロール ユニット テストを実施し、パーキング ブレーキに関して登録されているすべての故障をテスト プランに従って処理してください。

その後、サービス機能を再度実施してください。

ENTER/EXIT : 終了

エラー

通信に失敗すると、右の画面が表示されます。条件などを確認してもう一度行って下さい。

ERROR

通信が確立出来ません！

ユニットが装備されていないか、ソフトが対応していません

EXIT : 戻る

EPB 整備モード

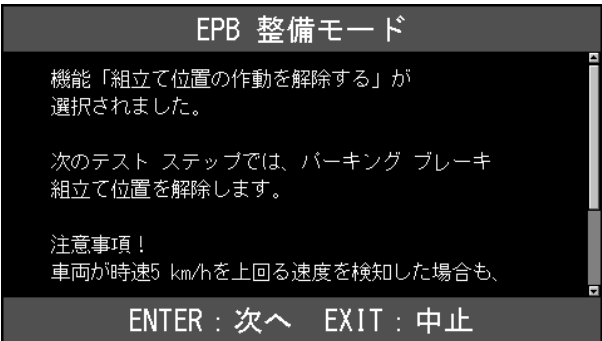
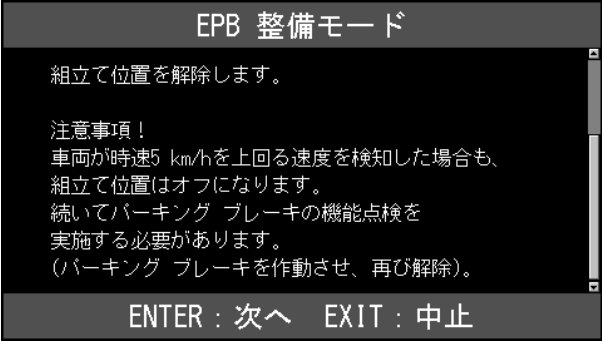
故障が発生しています。

まず、パーキング ブレーキに関して登録されているすべての故障をテスト プランに従って処理してください。

続いて、DSC コントロール ユニットの工場モードのサービス機能を改めて実施してください。

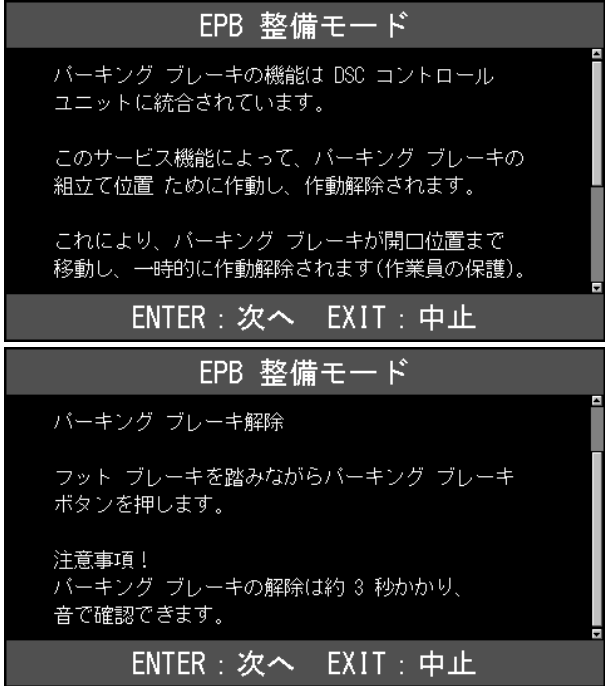
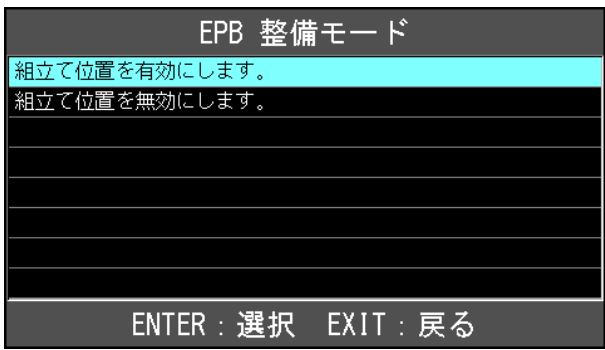
ENTER/EXIT : 終了

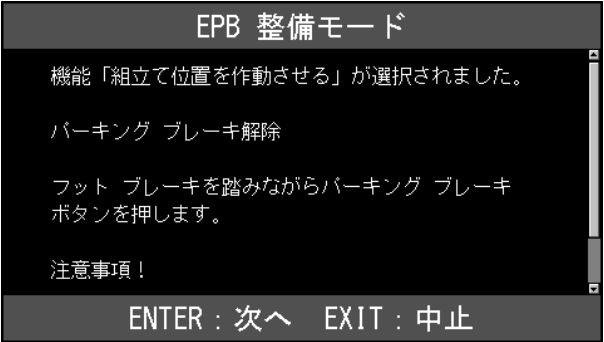
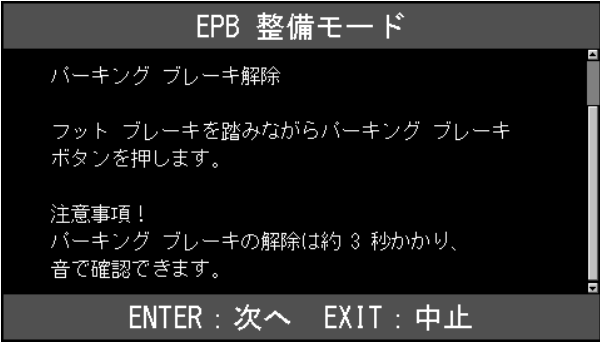
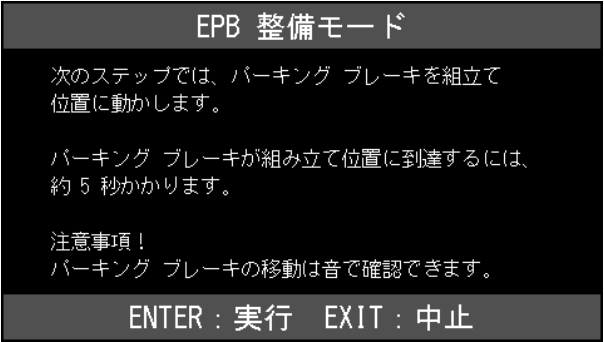
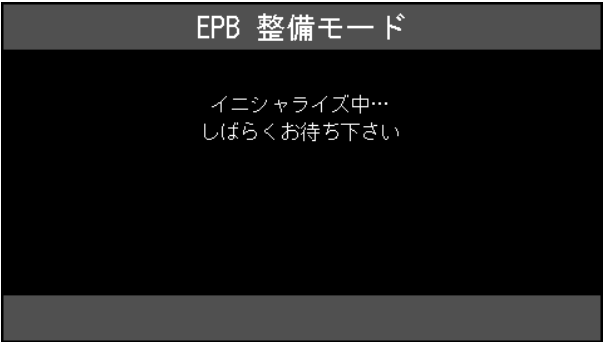
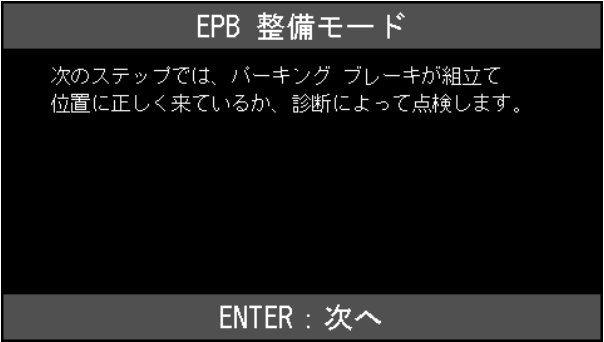
3-2. 整備モード終了方法 (I01)

1.	「 3-1.整備モード開始方法 (I01) 」の1~2 迄進めて下さい。	
2.	『EPB 整備モード』画面から、 〔組立て位置を無効にします。〕を選択して 〔ENTER〕を押します。	
3.	整備モードの解除に関する説明画面が表示されますので、内容を確認してから 〔ENTER〕を押して下さい。	 
4.	整備モードの解除が開始されます。	

5.	パーキングブレーキの機能点検を行う画面が表示されますので、必ず画面に表示される作業を行ってください。作業を終えましたら、 [ENTER] を押して進めて下さい。	EPB 整備モード 機能テストを実行します。 機能点検によって、パーキング ブレーキのキャリブレーションが実行されます。 パーキング ブレーキを作動させます (パーキングブレーキボタンを引く)。 パーキング ブレーキの作動は音でわかり、 ENTER : 次へ
5.	EPB 整備モード 作動するまで5秒かかります。 (パーキングブレーキボタンの機能表示灯は、 ブレーキ作動中に赤く点灯します) ブレーキ ペダルを強く踏み込み、 踏み込んだ状態を保持する。 ENTER : 次へ	EPB 整備モード ブレーキ ペダルを強く踏み込み、 踏み込んだ状態を保持する。 パーキング ブレーキ解除 (パーキングブレーキボタンを押す)。 パーキング ブレーキの解除は音でわかり、 解除されるまで3秒ほどかかります。 ENTER : 次へ
6.	右の画面が表示されましたら、パーキングブレーキが作動するか確認して下さい。 その後、故障コードを消去して下さい。	EPB 整備モード パーキング ブレーキの組立て位置が 作動解除されました。 その際に故障が発生した場合には、テスト プランに 従って処理します。 ENTER/EXIT : 終了
<u>エラー</u> 通信に失敗すると、右の画面が表示されます。 条件などを確認してもう一度行って下さい。		ERROR 通信が確立出来ません！ ユニットが装備されていないか、 ソフトが対応していません EXIT : 戻る

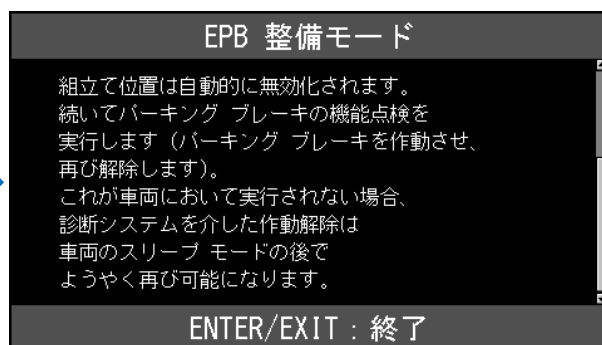
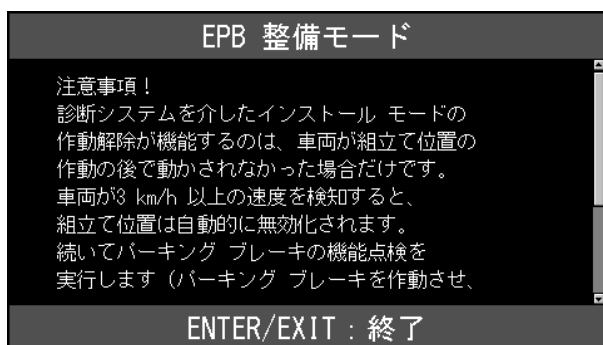
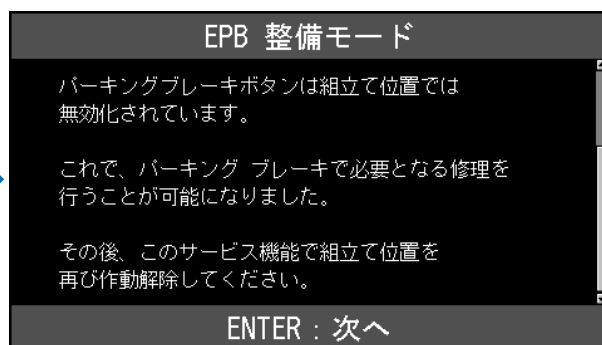
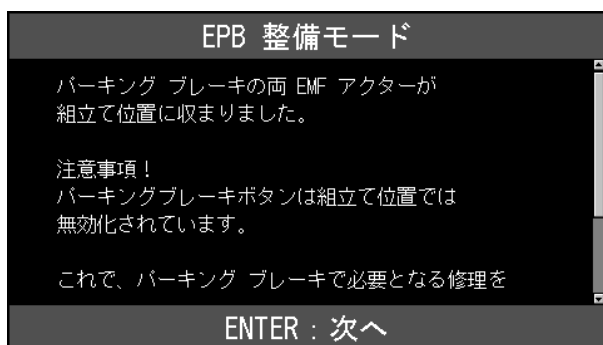
4-1. 整備モード開始方法 (G11)

1.	「 1-1.整備モード開始方法 (E89) 」の1～6 迄進めて下さい。
2.	EPB 整備モードについての説明が表示されますので、内容を確認して [ENTER] を押して下さい。 
3.	『EPB 整備モード』画面から、 〔組立て位置を有効にします。〕を選択して [ENTER] を押します。 

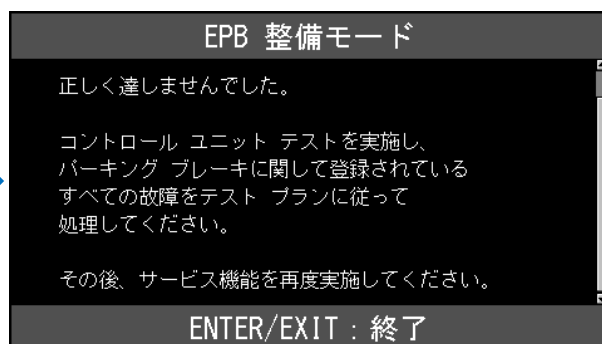
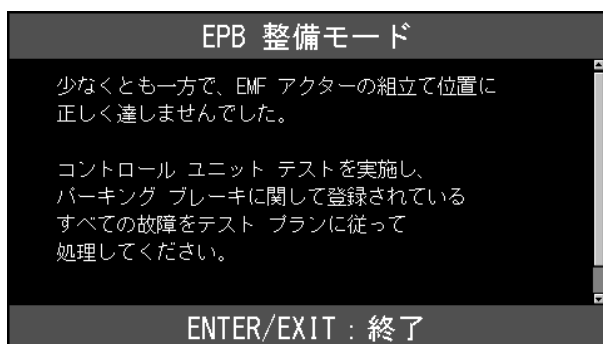
4.	パーキングブレーキが解除されているかの確認の画面が表示されますので、パーキングブレーキを解除してから、 [ENTER] を押します。	
4.		
5.	整備モードへ移行されます。	
6.	整備モードへ移行されているかの確認の画面が表示されますので、 [ENTER] を押します。	

下の4つ画面が表示されましたら、イグニッションスイッチを OFF にして
交換作業を行って下さい。

7.



整備モードに移行できなかった場合は、下の2つ画面が表示されます。

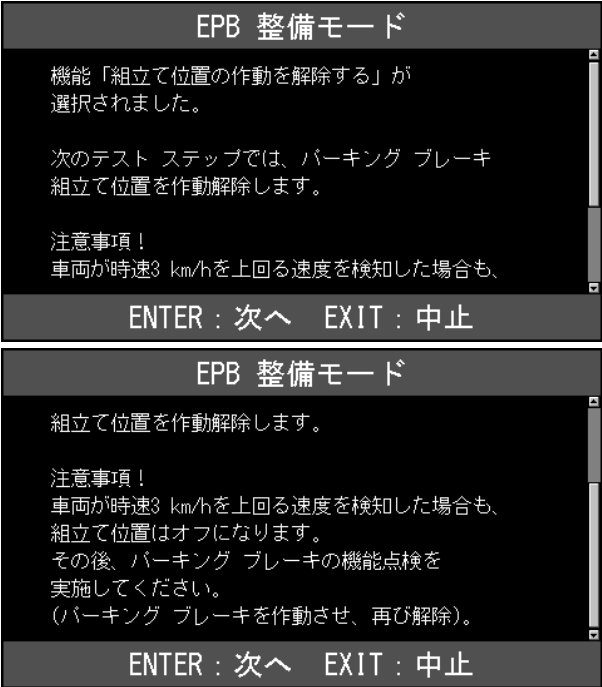


エラー

通信に失敗すると、右の画面が表示されます。
条件などを確認してもう一度行って下さい。



4-2. 整備モード終了方法 (G11)

1.	「 4-1.整備モード開始方法 (G11) 」の1～2 迄進めて下さい。	
2.	『EPB 整備モード』画面から、 〔組立て位置を無効にします。〕を選択して 〔ENTER〕を押します。	
3.	整備モードの解除に関する説明画面が表示されますので、内容を確認してから 〔ENTER〕を押して下さい。	
4.	整備モードの解除が開始されます。	

5.	パーキングブレーキの機能点検を行う画面が表示されますので、必ず画面に表示される作業を行って下さい。作業を終えましたら、 [ENTER] を押して進めて下さい。	EPB 整備モード 機能「組立て位置の作動を解除する」が選択されました。 次のテスト ステップでは、パーキング ブレーキ組立て位置を作動解除します。 注意事項！ 車両が時速3 km/hを上回る速度を検知した場合も、 ENTER : 次へ EXIT : 中止
	EPB 整備モード ブレーキ作動中に赤く点灯します) ブレーキ ペダルを強く踏み込み、踏み込んだ状態を保持する。 パーキング ブレーキ解除 (パーキングブレーキボタンを押す)。 パーキング ブレーキの解除は音でわかり、 ENTER : 次へ EPB 整備モード ブレーキ ペダルを強く踏み込み、踏み込んだ状態を保持する。 パーキング ブレーキ解除 (パーキングブレーキボタンを押す)。 パーキング ブレーキの解除は音でわかり、解除されるまで3秒ほどかかります。 ENTER : 次へ	
6.	右の画面が表示されましたら、パーキングブレーキが作動するか確認して下さい。 その後、故障コードを消去して下さい。	EPB 整備モード パーキング ブレーキの組立て位置が作動解除されました。 その際に故障が発生した場合には、テスト プランに従って処理します。 ENTER/EXIT : 終了
エラー 通信に失敗すると、右の画面が表示されます。 条件などを確認してもう一度行って下さい。		ERROR 通信が確立出来ません！ ユニットが装備されていないか、ソフトが対応していません EXIT : 戻る